

Manual de instalación de un suelo laminado sobre un sistema de calefacción por suelo radiante

Instrucciones generales

Todos los suelos laminados Quick-Step se pueden utilizar con sistemas de calefacción por suelo radiante de baja temperatura en las condiciones siguientes. Esto será así cuando los elementos térmicos del sistema de calefacción por suelo radiante (agua caliente o resistencias) estén encastrados en el suelo.

El sistema de calefacción por suelo radiante debe instalarse siguiendo las instrucciones del proveedor y las instrucciones y normas generalmente aceptadas por la profesión. Naturalmente, las instrucciones generales de instalación de los suelos laminados Quick-Step sin sistemas de calefacción por suelo radiante también se aplican, salvo que se mencione explícitamente otra cosa a continuación. El suelo laminado se debe instalar FLOTANTE.

Se recomienda instalar un subsuelo Quick-Step con barrera impermeable integrada o colocar primero una película de plástico independiente de un grosor mínimo de 0,2 mm. En este caso, utilice una o varias láminas de película de plástico, pero asegúrese de que se superpongan entre sí unos 20 cm como mínimo y únalas con cinta.
Puesto que Linesse de Quick-Step ya incluye un subsuelo, sólo debe instalar primero una película de plástico independiente (véase la nota anterior).

La resistencia (R) al calor máxima permitida de un revestimiento de suelo es de 0,15 m2K/W (EN 4725).

Los valores respectivos de Quick-Step son los siguientes. R es la resistencia al calor total de los laminados de 7, 8 y 9,5 mm respectivamente, junto con su subsuelo correspondiente.

		Con subsuelo fijado	Instalación flotante					
			Unisound Pro (2 mm)	Unisound (2 mm)	Uniclic Plus (2 mm)	Transitsound Ultra (3 mm)	Uniclic 2 en 1 (3 mm)	Uni Softboard (6 mm) (*)
Suelo	Grosor (mm)	R (m^2K/W)	R total (m^2K/W)	R total (m^2K/W)	R total (m^2K/W)	R total (m^2K/W)	R total (m^2K/W)	R total (m^2K/W)
Quick-Step	7		0,08	0,10	0,11	0,14	0,10	0,17
Quick-Step	8		0,08	0,11	0,11	0,14	0,10	0,17
Quick-Step	9,5		0,09	0,11	0,12	0,15	0,11	0,18
Quick-Step / Linesse	7 + 3,5	0,10						

(*): Este subsuelo no es adecuado para los sistemas de calefacción por suelo radiante.

Asegúrese de dejar las juntas de dilatación necesarias; NUNCA instale longitudes/ anchos superiores a 13 m.

Hormigón o capa de cemento como subsuelo

El tipo de capa de cemento y el método de instalación, junto con el sistema de calefacción por suelo radiante, deben cumplir las instrucciones de los distribuidores respectivos.

Para obtener una distribución del calor homogénea en todo el suelo, la distancia entre los elementos térmicos no debe ser superior a 30 cm. El instalador del sistema de calefacción por suelo radiante es el que determina la profundidad de las resistencias.

El subsuelo debe estar lo bastante SECO en todo su grosor antes de proceder a la instalación del revestimiento de suelo. La humedad máxima debe ser del 1,5% según el método CM para los suelos de mortero de cemento y del 0,3% para la capa de cemento de anhidrita, lo que solo se puede garantizar en la instalación en edificios nuevos. Encienda la calefacción por suelo radiante gradualmente, como mínimo dos semanas antes de instalar el laminado y 21 días como mínimo DESPUÉS de haber vertido la capa de cemento (5ºC al día como máximo).

- al 50% de la capacidad durante 2 semanas
- al 100% durante los dos últimos días

Para capas de cemento recién vertidas, siga las directrices de su instalador para el período de inicio. Debe existir un protocolo de calefacción, que debe solicitar en caso de necesitarlo.

Aspectos generales sobre la calefacción

Apague por completo la calefacción hasta que la temperatura del suelo sea inferior a 18°C.

UNA VEZ instalado el suelo, debe encender la calefacción gradualmente (5°C al día).

La temperatura de CONTACTO máxima permitida es de 27°C y la temperatura máxima del agua caliente de salida de la caldera es de 50°C (si procede).

Cambie SIEMPRE la temperatura DE FORMA GRADUAL al inicio y al final del período de uso de la calefacción.

Asegúrese de que la humedad relativa del aire en las estancias no sea demasiado baja durante la temporada de uso de la calefacción. A una temperatura de 18-22°C, se debe garantizar una humedad relativa mínima del 50%. En caso de que sea necesario, utilice un humidificador. Esto se aplica a TODOS los tipos de revestimientos de suelo de madera.

Evite siempre la acumulación de calor causada por alfombras y moquetas o la falta de espacio entre los muebles y el suelo.

Durante la temporada de uso de la calefacción, es posible que aparezcan juntas abiertas.

Sistema de refrigeración por el suelo

En los hogares, cada vez se instalan más sistemas que combinan calefacción y refrigeración. La combinación de calefacción en invierno y refrigeración en verano puede ser problemática por motivos técnicos y físicos, en suelos orgánicos, en general, y en suelos laminados, en particular.

Naturalmente, aquí también se aplican las instrucciones de instalación de los laminados Quick-Step sobre sistemas de calefacción por suelo radiante sin refrigeración.
Sin embargo, es importante que los sistemas de refrigeración por el suelo cuenten con un sistema de control y seguridad avanzado para evitar la condensación interna (regulación del punto de rocío). Para evitar daños al suelo, la temperatura de suministro del agua de refrigeración no se debe regular por debajo de un límite determinado: la temperatura de punto de rocío. Las temperaturas excesivamente bajas producen condensación en el suelo y dañan el laminado provocando deformación, distorsión, hinchazón y grietas.

Un sistema de control efectivo debe estar formado por sondas automáticas que detecten cuándo se alcanza el punto de rocío (es decir, cuándo comienza la condensación) bajo o sobre el laminado y que, a continuación, desconecten la refrigeración. Los termostatos de las estancias nunca se deben ajustar a una temperatura inferior a 24ºC ni a temperaturas que estén 5ºC por debajo de la temperatura ambiente, es decir, si la temperatura es de 32ºC, el termostato de la estancia no debe ajustarse por debajo de los 27°C.
El circuito de refrigeración debe incluir un control que evite que la temperatura del líquido de refrigeración caiga por debajo de los 18-22ºC. Esto depende de la zona climática donde esté instalado el suelo. En zonas con humedad relativa alta, el mínimo es de 22ºC y a unos niveles de temperatura y humedad medios, puede bajar hasta los 18ºC.
Si no se respetan estas instrucciones, se anula la garantía del suelo laminado Quick-Step.

Para la refrigeración del suelo, normalmente, se recomienda una resistencia al calor inferior o igual a 0,09 m^2K/W. En la tabla que aparece más arriba, se puede consultar la resistencia al calor de nuestros suelos laminados Quick-Step en combinación con nuestros subsuelos Quick-Step. En algunos casos, se deberá tener en cuenta una cierta pérdida de capacidad.

Sistemas de folio

Los subsuelos de madera O de capa de cemento no siempre son compatibles con el sistema de folios u otros sistemas de calefacción más “novedosos”. A continuación, se indican unas directrices adicionales para estas aplicaciones.

Se debe utilizar un subsuelo para nivelar el suelo, para aislarlo y, en particular, para encastrar los elementos del sistema de folios y los conectores eléctricos. Normalmente se sigue el orden de instalación siguiente: en primer lugar, el subsuelo, a continuación, el sistema de folios y, finalmente, el suelo laminado.
Para estos sistemas, las condiciones que deben cumplirse son: que el calor se distribuya homogéneamente por todo el suelo para evitar zonas calientes o frías, que el calor irradie hacia arriba y no hacia abajo, que la temperatura de contacto máxima no supere los 27ºC y que los conectores eléctricos entre los paneles sean lo bastante finos como para encastrarse en la capa de subsuelo sin perder su solidez y seguridad eléctrica, incluso en el caso de una posible condensación o fuga.



El segundo tipo de sistemas de calefacción para obras de renovación consiste en un sistema de tuberías de agua caliente o de resistencias eléctricas encastradas en unos marcos. Normalmente, se trata de paneles de poliestireno que se pueden combinar con placas metálicas. Consideramos que estos sistemas son más fiables porque aseguran una distribución del calor más homogénea, proporcionan aislamiento térmico bajo de los sistemas de calefacción por suelo radiante, ofrecen un contacto óptimo y proporcionan un subsuelo estable bajo el suelo laminado. Se siguen aplicando las condiciones anteriores pero, en este caso, creemos que son más fáciles de cumplir.

Debe hablar sobre todos estos aspectos con el distribuidor o instalador del sistema de calefacción para que éste también asuma su responsabilidad a este respecto.

Esperamos haberle proporcionado suficiente información. Si tiene cualquier pregunta o problema, no dude en ponerse en contacto con nuestro departamento técnico.